

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2003 年 10 月 9 日 (09.10.2003)

PCT

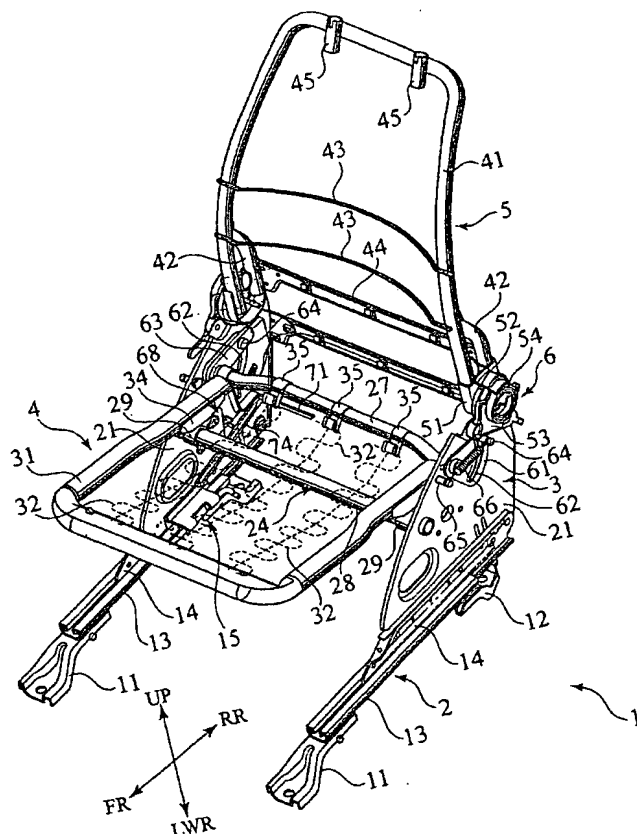
(10) 国際公開番号  
WO 03/082625 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: B60N 2/20, A47C 1/024 SYSTEMS CORPORATION) [JP/JP]; 〒252-1121 神奈川県 綾瀬市小園 7 7 1 番地 Kanagawa (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP03/03727
- (22) 国際出願日: 2003 年 3 月 26 日 (26.03.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-94662 2002 年 3 月 29 日 (29.03.2002) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ジョ  
ンソンコントロールズオートモーティブシステ  
ムズ株式会社 (JOHNSON CONTROLS AUTOMOTIVE
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 朴 吉三 (PARK, Gil Sam) [KR/JP]; 〒252-1121 神奈川県 綾瀬市小園 771 番地 ジョンソンコントロールズオートモーティブシ  
ステムズ株式会社内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 三好 秀和 (MIYOSHI, Hidekazu); 〒105-0001 東京都 港区虎ノ門 1 丁目 2 番 3 号 虎ノ門第 1 ビル 9 階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

[続葉有]

(54) Title: SEAT FOR VEHICLE

(54) 発明の名称: 乗り物用シート



(57) Abstract: A seat for vehicle, comprising a seat back having a seat back frame formed of pipe materials and a sub frame formed of pipe materials and having an upper end fixedly welded to the seat back frame, a reclining device for rotating the seat back to support at any position, a lifter mechanism for rotating a seat cushion to support at any position, and a pair of support frames for supporting the seat back, reclining device, and lifter mechanism.

(57) 要約: 本発明の乗り物用シートは、パイプ材からなるシートバックフレームと、パイプ材からなり、前記シートバックフレームに上端が溶接固定されたサブフレームと、を備えたシートバックと、前記シートバックを回動せしめて任意の位置にて支持するリクライニング装置と、シートクッションを回動せしめて任意の位置にて支持するリフト機構と、前記シートバック、前記リクライニング装置、および前記リフト機構を支持する一対の支持フレームと、を備える。

WO 03/082625 A1



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO,  
NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,  
ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM,  
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許  
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,  
GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SI, SK, TR), OAPI

特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

## 明細書

### 乗り物用シート

5

#### 技術分野

本発明は、自動車、船舶、航空機、鉄道車両などの乗り物に用いられるシートに関し、さらに詳しくは、コンパクトに構成されて乗員が占有し得る空間をより広く確保し得る乗り物用シートに関する。

10

#### 背景技術

上記の自動車などの乗り物では、乗員がゆったりと着座できるように、室内の空間に対して相対的に大きなシートが使用されている。シートを大きくすることは乗員の快適性を高める一方、シートバックやシートクッションの厚みが増すことにより乗員が占有し得る空間を前後に狭めるため、乗員の快適性を損なう面も有する。

15

特開平 9 - 1 6 9 2 3 2 号公報は、シートバックフレームの左右に鋼板製のサイドパネルを溶接により固定した乗り物用シートの構造を開示する。

20

#### 発明の開示

前記シート構造では、シートバックフレームが鋼製のパイプにより構成されるために比較的にコンパクトに形成し得るが、十分な強度を付与せしめるべくシートバックフレームの左右に鋼板製のサイドパネルを固着せしめる。前記サイドパネルは、前後方向の強度を確保するために、前後幅の大きいサイドパネルを適用しなければならない。それゆえ、必然的にシートバックの厚みが増し、乗員の占有し得る空間を狭めてしまう。

25

本発明は、上記の問題点に鑑みてなされたものであって、その目的は、コンパクトに構成された乗り物用シートを提供することにあ

る。

本発明の乗り物用シートは、前記乗り物に支持された一对の支持フレームと、パイプ材からなるシートバックフレームと、パイプ材からなり、前記シートバックフレームに上端が溶接固定されたサブフレームと、を備え、前記シートバックフレームと前記サブフレームを介して前記支持フレームに支持されるシートバックと、前記シートバックを回動せしめて任意の位置にて支持する、前記支持フレームに支持されてその面上に収納されたりクライニング装置と、シートクッションを回動せしめて任意の位置にて支持する、前記支持フレームに支持されてその面上に収納されたりフタ機構と、を備える。

前記シートバックは、前記シートバックフレームと前記サブフレームによって支持されており、従来技術のごとくサイドパネルを備えていないので、シートバックの厚みを小さくすることができる。

また、前記シートバック、前記クライニング装置、および前記リフタ機構は一对の支持フレームに支持されてその面上に収納されており、シートクッション下に構造を設ける必要がない。それゆえ、シートクッションを小さく構成することが可能である。

前記乗り物用シートは、望ましくは、前記シートバックフレームの下端と前記サブフレームの下端は前後に離間せしめるとともに、前記クライニング装置の前後の幅がその間に収まるようにする。

前記クライニング装置は前記シートバックフレームおよび前記サブフレームに対して外側に突出しないので、シートバックをより小さく構成することができる。

前記乗り物用シートは、さらに望ましくは、前記クライニング装置は、デバイス機構を備え、かつ前記シートバックフレームの下端と前記サブフレームの下端を覆うようにする。

前記シートバックフレームと前記サブフレームが補強され、かつ前記クライニング装置の支持が確実となる。

前記乗り物用シートは、さらに望ましくは、前記リフタ機構は、セクタギアと歯車とから構成され、もってシートクッションを回動せしめて任意の位置にて支持せしめる。

- 5 前記リフタ機構は複雑な機構を要せずにコンパクトに構成され、かつシートクッション下に他の機構を備える必要がないため、シートがよりコンパクトに構成できる。

### 図面の簡単な説明

- 図 1 は、本発明の一実施形態によるシート装置の斜視図である。
- 10 図 2 は、本発明の一実施形態によるシート装置の側面図である。
- 図 3 は、本発明の一実施形態によるシート装置のリフタ機構の側面図である。
- 図 4 は、本発明の一実施形態によるシート装置の側面図であって、チップアップ機構及びウォークイン機構の部分を示す。
- 15 図 5 は、本発明の一実施形態によるシート装置のリクライニング装置の斜視図である。

### 発明を実施するための最良の形態

- 本発明の一実施形態によるシート装置 1 を、図 1 から 5 に従って
- 20 以下に説明する。これらの図面において、F R は前方、R R は後方、U P は上方、L W R は下方を示す。これらの方向は説明のために便宜的に定義したものであって、これらに反する実施形態は適宜可能である。

- シート装置 1 は、乗り物用シートの基本的骨組みをなすものであ
- 25 って、図 1 および図 2 に示すように、大略、一对のスライド装置 2 と、一对の支持フレーム 3 と、シートクッション部 4 と、シートバック部 5 と、リクライニング装置 6 と、チップアップ機構 7 と、リフタ機構 8 と、ウォークイン機構 9 とを備えている。乗り物用シートは、前記シート装置 1 に、さらにヘッドレスト、シートベルト、

シートカバーなどの要素を組み合わせることにより構成されるが、図面には図示されていない。前記乗り物用シートは、前記スライド装置 2 が乗り物の車体と結合されて、使用に供される。

前記スライド装置 2 は、上側に溝を有する固定レール 1 3 と、断面が逆 T 字状に形成され、前記溝に摺動可能に嵌着する可動レール 1 4 と、前記可動レール 1 4 を適宜位置で停止するためのスライドロック機構 1 5 と、前記可動レール 1 4 を前方に付勢すべく前記固定レール 1 3 と可動レール 1 4 との間に張架されたコイル状のスプリング 1 6 とを備える。また図示されていないが、可動レール 1 4 を固定レール 1 3 に滑動させるためのローラと、ボールベアリングとをさらに備えている。前記スライド装置 2 は、前記シートの両側に左右対称に一对が備えられ、それぞれ前側に備える第一ブラケット 1 1 と、後側に備える第二ブラケット 1 2 とにより、車体の床面 1 0 (図 2 参照) に固定される。

前記支持フレーム 3 は、図 3 に示されるごとく、長孔 2 2 を備え、ほぼ直角三角形に形成された鋼板よりなる一对のフレーム本体 2 1 により構成される。前記一对のフレーム本体 2 1 は、前記直角三角形の底辺を下側に、前記底辺と直交する辺を垂直に、残る斜辺を前方に向けて、それぞれ一对の可動レール 1 4 上に固定される。長孔 2 2 は、後述の第 3 軸部 2 7 の動作を許容すべく上方斜め前方を指向した長円状に形成されている。

前記リフタ機構 8 は、図 3 に示されるごとく、前記一对のフレーム本体 2 1 の内側に突設された第 1 軸部 2 3 および第 2 軸部 2 4 と、前記第 1 軸部 2 3 に軸支された歯車 2 5 と、前記第 2 軸部 2 4 に軸支されたセクタギア 2 6 と、を備える。前記セクタギア 2 6 は、前側に歯 2 6 a が形成されていて、その前方に軸支された前記歯車 2 5 と噛合する。前記長孔 2 2 は、前記第 1 軸部 2 4 を中心とした円弧上にほぼその長径を揃えて形成されている。前記歯車 2 5 は、操作手段 3 0 により回転せしめることができる。前記操作手段 3 0 を

上方に持ち上げると、前記歯車 2 5 の回転によって前記セクタギア 2 6 が下方へ回転し、前記クッションフレーム 3 1 の前記前端部 3 1 b が上方へ回転する。前記操作手段 3 0 を逆に操作すると、前記前端部 3 1 b は下方へ回転する。

- 5 前記シートクッション部 4 は、図 1 に示されるごとく、閉じたループ状のクッションフレーム 3 1 と、前記クッションフレーム 3 1 に複数設けられたブラケット 3 5 と、前記複数のブラケット 3 5 を介して前後方向にそれぞれ張架された複数の S 字スプリング 3 2 と、を備える。前記シートクッション部 4 は、図示されていないパッド
- 10 及び表皮とに覆われて、シートクッションを構成する。前記クッションフレーム 3 1 は、その後端部 3 1 a において前記第 3 軸部 2 7 に固定されている。前記クッションフレーム 3 1 は、さらに、図 3 に示されるごとく、そのやや前方の下側にブラケット 3 4 とゴム等の粘弾性を有する材料からなる緩衝材 3 3 とを備えており、これら
- 15 を介して前記第 2 軸部 2 4 の上側の周面上に戴置される。前記緩衝材 3 3 により、前記クッションフレーム 3 1 が前記第 2 軸部 2 4 に接触する際のノイズが軽減される。

前記セクタギア 2 6 の第 2 軸部 2 4 は、前記フレーム本体 2 1 に固定された固定軸 2 8 と、前記固定軸 2 8 に回転可能に軸支された

20 回転軸 2 9 と、を備えており、前記固定軸 2 8 と前記回転軸 2 9 との間はグリースなど適当な潤滑剤により潤滑されている。前記固定軸 2 8 は、前記回転軸 2 9 が脱落するのを防止すべく、その両端を拡径するなどの抜け防止手段を備えている。

前記シートバック部 5 は、鋼製パイプよりなるシートバックフレーム 4 1 と、前記シートバックフレーム 4 1 の下端部 4 1 a の後ろ

25 側にその上端部 4 2 b が溶接により固定された鋼製パイプよりなるサブフレーム 4 2 と、シートバックフレーム 4 1 の両側を架設する複数のワイヤ 4 3 と、を備える。前記シートバック部 5 は、図示されていないパッド及び表皮に覆われて、シートバックを構成する。

前記シートバックフレーム 4 1 の下端部 4 1 a とサブフレーム 4 2 の下端部 4 2 a との間は前後に離間しており、前記リクライニング装置 6 はこの間隔に収まるようになっている。前記シートバック部 5 は、ヘッドレスト（図示されていない）を支持すべく、その上部 5 に複数のホルダ 4 5 を備えている。

前記リクライニング装置 6 は、前記シートバックフレーム 4 1 の下端部 4 1 a とサブフレーム 4 2 の下端部 4 2 a とを覆うカバー 5 1 と、前記カバー 5 1 に支持されたデバイス機構 5 6 と、シートバック部 5 を前方に常時付勢するためのスプリング 5 4 と、前記リクライニング装置 6 のロックを解除するためのデバイスレバー 5 5 と、  
10 を備えている。前記リクライニング装置 6 のロックが解除されると、前記スプリング 5 4 の付勢力によって、前記シートバック部 5 は前方に傾動せしめられる。前記デバイス機構 5 6 は、サポート部材 5 2 と、前記フレーム本体 2 1 の上端部に支持されるベースプレート 5 3 と、を備えている。前記シートバックフレーム 4 1 は、その下端部 4 1 a が前記カバー 5 1 の前端部に、前記サブフレーム 4 2 の下端部 4 2 a が前記カバー 5 1 の後端部にそれぞれ溶接されることにより、固定されている。

前記チップアップ機構 7 は、図 4 に示されるごとく、規制部 6 1  
20 と、前記第 3 軸部 2 7 の後方に延長されたアーム 6 3 と、前記第 3 軸部 2 7 の前側に突設された第 5 軸部 6 5 と、を備えており、前記フレーム本体 2 1 よりも外側となるべく、前記第 3 軸部 2 7 に嵌着されている。前記規制部 6 1 はさらに、前記第 3 軸部 2 7 を中心とした円弧状に形成された貫通孔 6 2 を備え、前記アーム 6 3 はさらに、その外側面に突設された第 4 軸部 6 4 を備え、前記第 4 軸部 6  
25 4 は前記貫通孔 6 2 に移動可能に嵌合している。前記第 4 軸部 6 4 と前記第 5 軸部 6 5 との間には、コイル状のスプリング 6 6 が張架されている。前記第 4 軸部 6 4 が回動する中心は前記第 3 軸部 2 7 である一方、前記スプリング 6 6 はこれより前方にある前記第 5 軸

部 6 5 に張架されているので、前記第 4 軸部 6 4 を貫通孔 6 2 の上端または下端に向けて付勢する。従って、貫通孔 6 2 の中央付近は前記スプリング 6 6 の上下いずれかへの付勢力が消失し、かつ不安定となるデッドポイントである。

- 5 前記ウォークイン機構 9 は、図 2 および 4 に示されるごとく、ペダルレバー 7 1 と、前記ペダルレバー 7 1 と連動するスライド解除リンク 7 4 およびスライド解除プレート 7 2 と、を備える。前記ペダルレバー 7 1 は、前記クッションフレーム 3 1 の第 3 軸部 2 7 から前記シート装置 1 の後方下側に延設されており、その中間にピボットピン 7 1 a を備える。前記スライド解除リンク 7 4 は、ほぼ直線状に形成され、その前端は切り込み 7 5 を有するフォークエンド 7 4 b であり、後端部 7 4 a は、前記ピボットピン 7 1 a に回動可能に軸支されている。前記スライド解除プレート 7 2 は第一の翼片 7 2 a と第二の翼片 7 2 b とを備えるブーメラン状に形成された平板であって、第 6 軸部 7 3 により前記フレーム本体 2 1 に回動可能に軸支されている。前記第一の翼片 7 2 a の先端にはピン 7 6 が突設されており、前記切り込み 7 5 と摺動可能に嵌合している。前記切り込み 7 5 の終端 8 1 と前記ピン 7 6 の間には、適宜余裕が持たせてある。前記第一の翼片 7 2 a および前記第二の翼片 7 2 b には、
- 10 それぞれスライドロック解除ワイヤ 7 8, 7 7 が連結されている。前記ペダルレバー 7 1 の中間には、前記リクライニング装置 6 に結合されるリクライニング解除ワイヤ 7 9 が結合されている。スプリング 8 0 は、前記スライド解除プレート 7 2 を常時後方に付勢している。
- 15 前記ウォークイン機構 9 は、前記ペダルレバー 7 1 を押し下げる量により、前記スライドロック機構 1 5、前記リクライニング装置 6、および前記チップアップ機構 7 の動作を制御する。前記ペダルレバー 7 1 を下方に押し下げると、前記第 3 軸部 2 7 を中心として前記クッションフレーム 3 1 が上方に回動する。前記ペダルレバー
- 20
- 25

7 1 をさらに中間位置にまで押し下げると、前記第 4 軸部 6 4 は前記デッドポイントを超えて回動されてスプリング 6 6 により下方へ付勢され、前記クッションフレーム 3 1 は上方へ跳ね上がる（チップアップする）。同時に、前記スライド解除リンク 7 4 は、その後端部 7 4 a が前記ペダルレバー 7 1 によって下方かつ前方へ押し下げられるが、前記ピン 7 6 と前記後端 8 1 との間には余裕があるために、前記ピン 7 6 はなお動くことはない。なお、前記第 4 軸部 6 4 を前記デッドポイントを超えるべく前記クッションフレーム 3 1 を下方へ押し下げると、前記スプリング 6 6 が付勢して前記クッションフレーム 3 1 は容易に元の位置へ復帰する。

前記ペダルレバー 7 1 をさらに最終位置にまで押し下げると、前記後端 8 1 は前記ピン 7 6 に突き当たって前方へ押圧する。これにより前記スライド解除プレート 7 2 は前記第 6 軸部 7 3 を中心に回動し、前記スライド解除ワイヤ 7 7, 7 8 が引かれて前記スライドロック機構 1 5 のロックが解除される。前記スライドロック機構 1 5 のロックが解除されると、前記可動レール 1 4 は前記スプリング 1 6 に付勢されて前方に移動する。同時に、前記リクライニング解除ワイヤ 7 9 も下方へ引かれるので、リクライニング装置 6 が解除されてシートバック部 5 は前方へ傾動しうる。

本発明の好適な実施形態を記述したが、本発明は上記実施形態に限定されるものではない。上記開示内容に基づき、該技術分野の通常の技術を有する者が、実施形態の修正ないし変形により本発明を実施することが可能である。

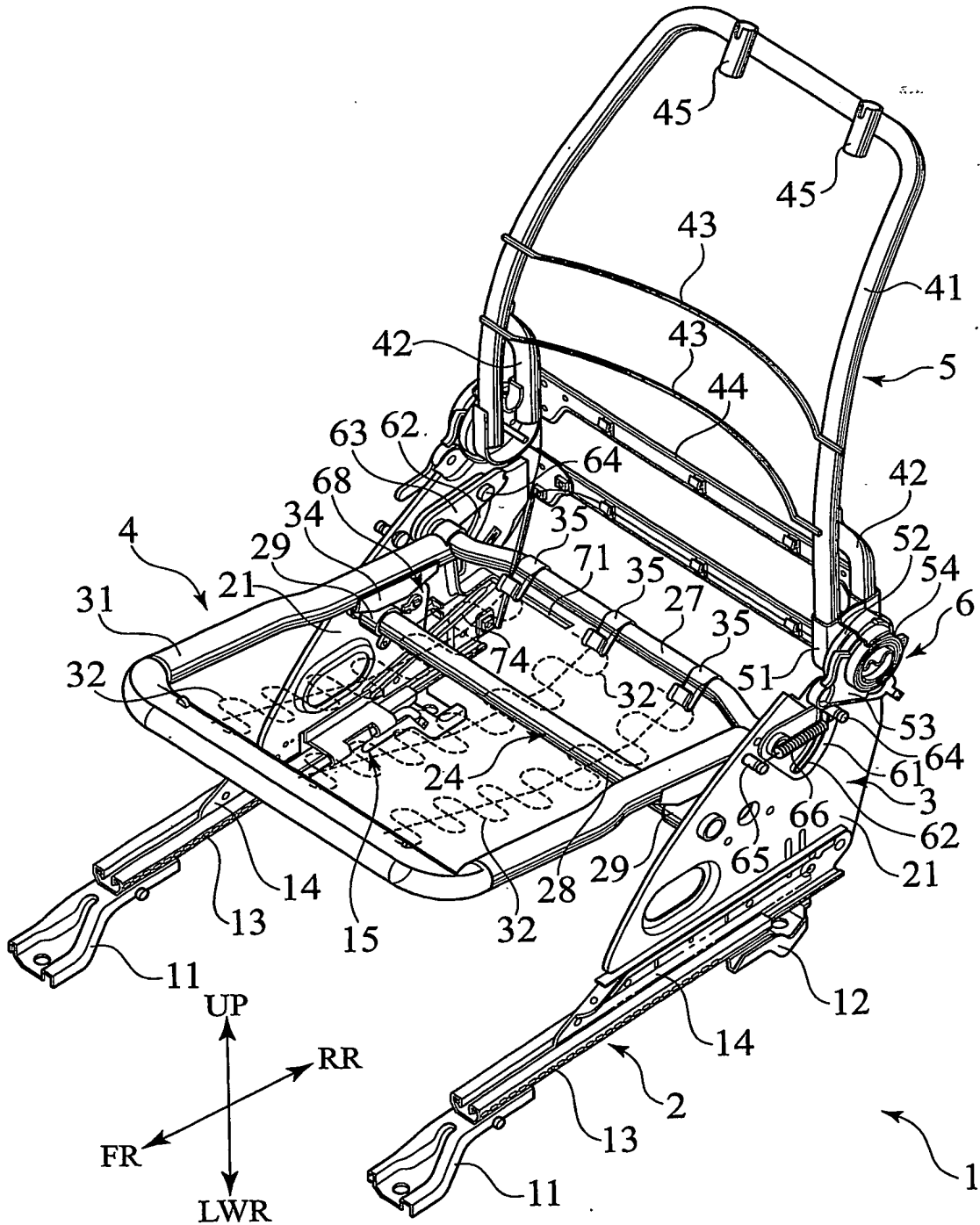
## 産業上の利用可能性

乗り物用シートにおいて、シートバック部、リクライニング装置、リフタ機構がいずれもコンパクトに構成することができるため、乗員が占有し得る空間をより大きく確保することができ、乗員の快適性が向上する。

## 請求の範囲

1. 乗り物に支持された一対の支持フレームと、  
パイプ材からなるシートバックフレームと、パイプ材からな  
5 り、前記シートバックフレームに上端が溶接固定されたサブフレームと、を備え、前記シートバックフレームと前記サブフレームを介して前記支持フレームに支持されるシートバックと、  
前記シートバックを回動せしめて任意の位置にて支持する、  
前記支持フレームに支持されてその面上に収納されたりクライニン  
10 グ装置と、  
シートクッションを回動せしめて任意の位置にて支持する、  
前記支持フレームに支持されてその面上に収納されたりフタ機構と、  
を備えた乗り物用シート。
2. クレーム 1 に記載の乗り物用シートにおいて、  
15 前記シートバックフレームの下端と前記サブフレームの下端は前後に離間しており、その間に前記クライニング装置の前後の幅が収まる。
3. クレーム 1 または 2 に記載の乗り物用シートにおいて、  
前記クライニング装置は、デバイス機構を備え、かつ前記  
20 シートバックフレームの下端と前記サブフレームの下端を覆う。
4. クレーム 1 から 3 のいずれかに記載の乗り物用シートにおいて、  
前記リフタ機構は、シートクッションを回動せしめて任意の  
位置にて支持すべく、セクタギアと歯車とを備える。

1/5  
FIG. 1



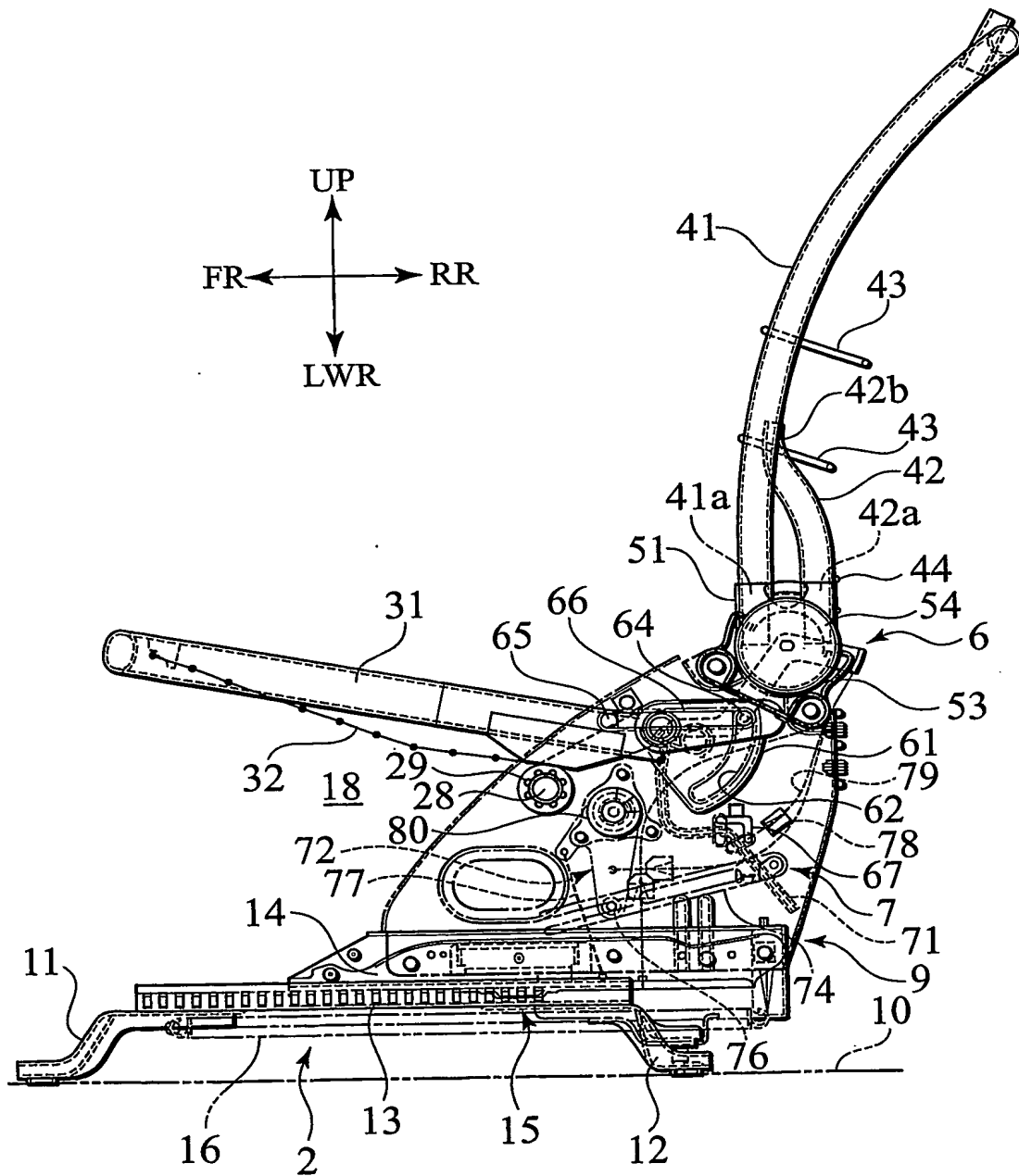
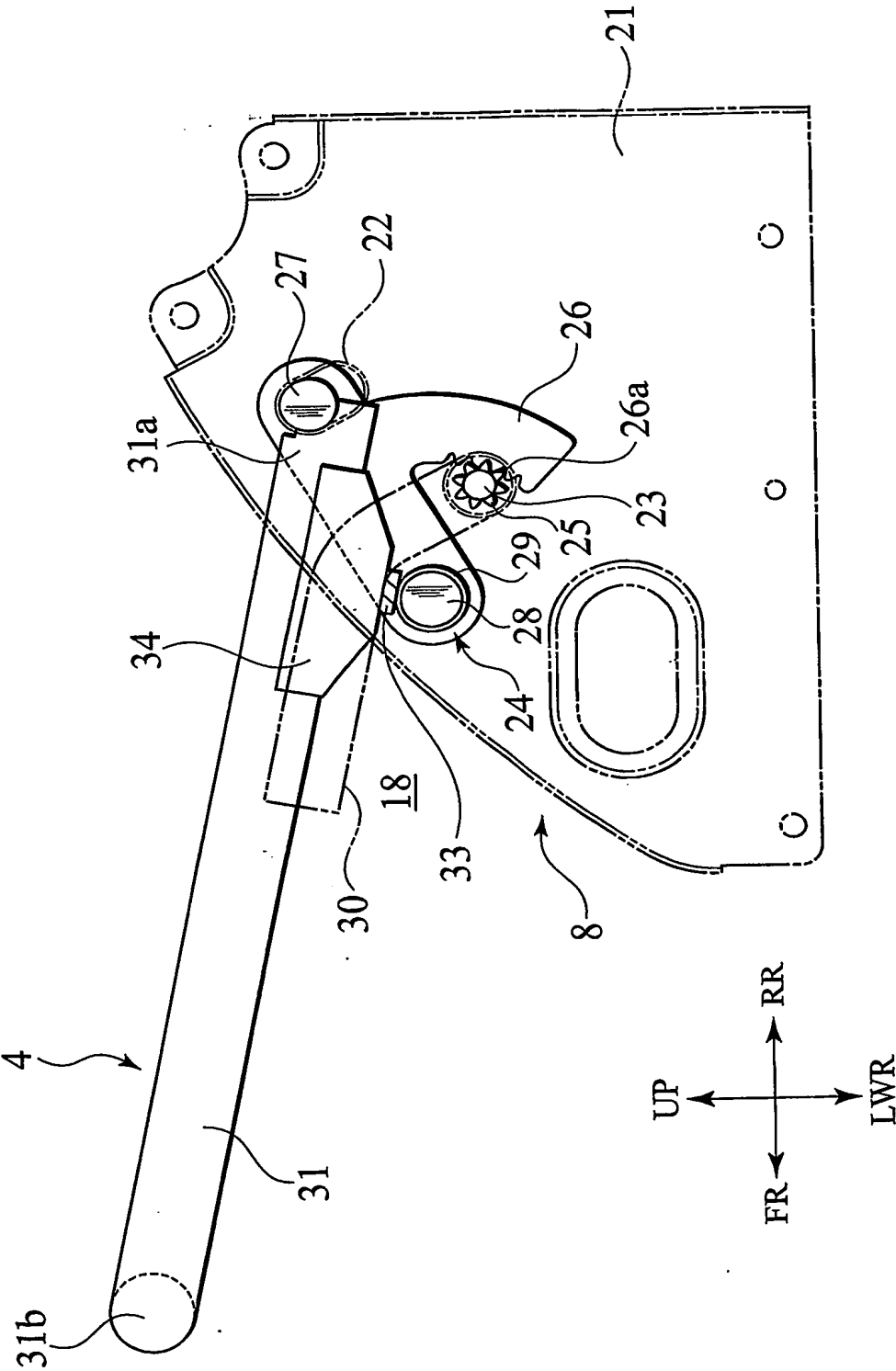
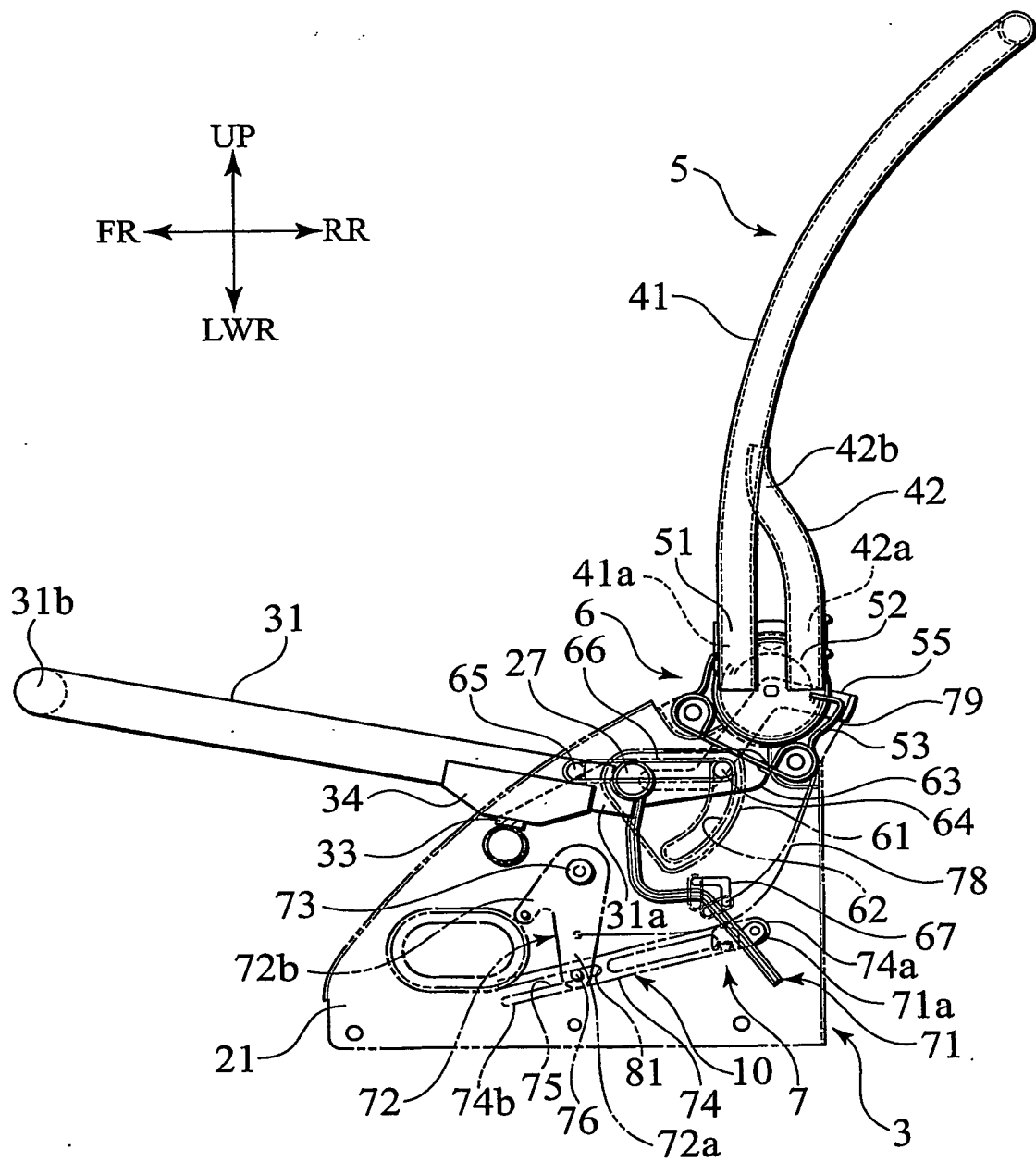
2/5  
FIG. 2

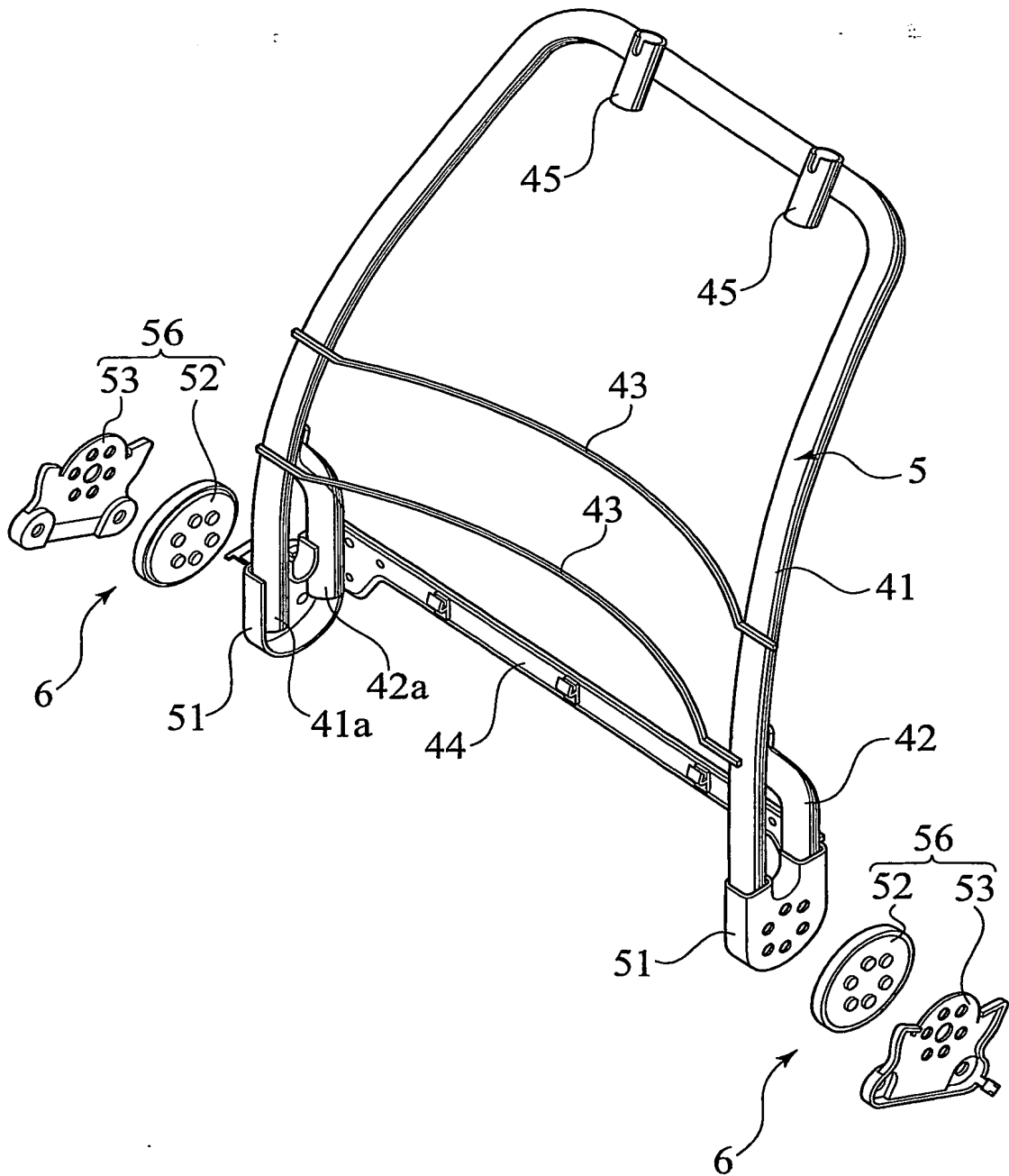
FIG. 3



4/5  
FIG. 4

5/5

FIG. 5



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/03727

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> B60N2/20, A47C1/024

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> B60N2/00-2/54, A47C1/00-31/12

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1926-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2003	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

esp@cenet US, PATENT AND TRADE MARK OFFICE PATENT  
FULL TEXT & DATA BASE

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5584525 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 17 December, 1996 (17.12.96), Full text; all pages & JP 6-255414 A (Ikeda Bussan Co., Ltd.), 13 September, 1994 (13.09.94), All pages; all drawings	1-4
A	US 5407244 A (Ikeda Bussan Co., Ltd.), 18 April, 1995 (18.04.95), Full text; all pages & JP 5-301552 A (Ikeda Bussan Co., Ltd.), 16 November, 1993 (16.11.93), All pages; all drawings (Family: none)	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
01 July, 2003 (01.07.03)

Date of mailing of the international search report  
01 July, 2003 (01.07.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))  
Int. Cl.<sup>7</sup> B60N2/20、A47C1/024

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.<sup>7</sup> B60N 2/00- 2/54、A47C 1/00-31/12

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2003年

日本国実用新案登録公報 1996-2003年

日本国登録実用新案公報 1994-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

esp@cenet US, PATENT AND TRADE MARK OFFICE PATENT  
FULL TEXT & DATA BASE

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	US 5584525 A (Nissan Motor Co., Ltd.), 1996. 12. 17, 全文, 全頁 & JP 6 -255414 A (池田物産株式会社), 1994. 09. 1 3, 全頁, 全図	1-4
A	US 5407244 A (Ikeda Bussan Co., Ltd.), 1995. 04. 18, 全文, 全頁 & JP 5-301552 A (池田物産株式会社), 1993. 1 1. 16, 全頁, 全図 (ファミリー無し)	1-4

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

01.07.03

国際調査報告の発送日

01.07.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

種子 浩明

3R

9028

電話番号 03-3581-1101 内線 3386